

# Mobilität – Das Auto und das Wissen

## *Mobility – the Automobile and Knowledge*


Prof. Dr. Dr. h.c. Walther Ch. Zimmerli  
Volkswagen AutoUni Wolfsburg



VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 1

**Mobilität**  
**- Das Auto und das Wissen -**



GLIEDERUNG

- Mobilität - ein Menschheitstraum
- Mobilität - ein Jahrhundertthema
- Von der Industrie- zur Wissensgesellschaft
- Beispiel Volkswagen AutoUni





Abb. 2

**Mobilität**  
**- Das Auto und das Wissen -**



GLIEDERUNG

- Mobilität - ein Menschheitstraum
- Mobilität - ein Jahrhundertthema
- Von der Industrie- zur Wissensgesellschaft
- Beispiel Volkswagen AutoUni



Abb. 3

Mobilität – ein Menschheitstraum



**Lebende Systeme sind selbstorganisierende Systeme.  
Selbstorganisierende Systeme müssen beweglich sein.**

**Mobilität ist das Grundprinzip von Leben.**



VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 4

Mobilität – ein Menschheitstraum



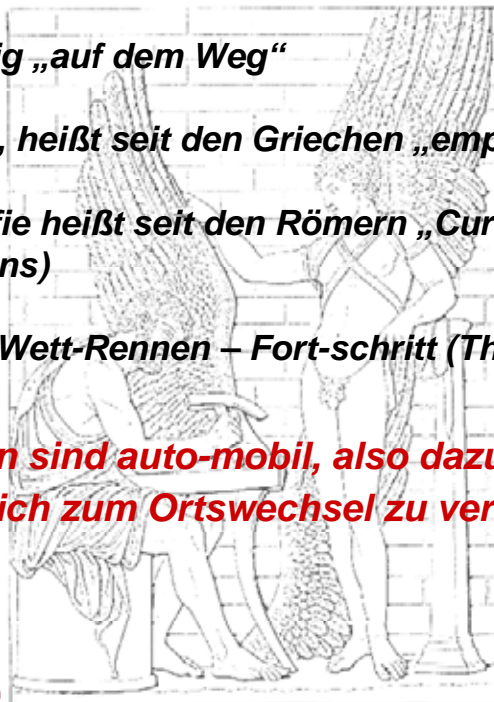
**Wir sind ständig „auf dem Weg“**

**Was wir lernen, heißt seit den Griechen „empeiria“ (Er-fahrung)**

**Unsere Biografie heißt seit den Römern „Curriculum Vitae“  
(Lauf des Lebens)**

**Das Leben als Wett-Rennen – Fort-schritt (Thomas Hobbes)**

**Menschen sind auto-mobil, also dazu fähig, sich  
willentlich zum Ortswechsel zu veranlassen.**



VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 5

## Mobilität - Das Auto und das Wissen -



### GLIEDERUNG

- Mobilität - ein Menschheitstraum
- Mobilität - ein Jahrhundertthema
- Von der Industrie- zur Wissensgesellschaft
- Beispiel Volkswagen AutoUni

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 6

### Mobilität – ein Jahrhundertthema



„Das Pferd wird bleiben, das Automobil ist nur eine Modeerscheinung.“

(Der Präsident der Michigan Savings Bank im Jahr 1903 zu einem Kunden, der in die Ford Motor Company investieren wollte)




„Das Fahrzeug entspricht in keiner Weise den elementarsten technischen Erfordernissen eines Automobils. Es ist zu hässlich und zu laut...Seine Produktion dürfte sich als glattes Verlustgeschäft erweisen.“

(Sir William Rootes, Chef einer Delegation der britischen Automobilindustrie, als nach Kriegsende, 1945, das Volkswagenwerk zur kostenlosen Übernahme angeboten wurde)

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 7

Mobilität – ein Jahrhundertthema
 

Laut Statistischem Bundesamt hat inzwischen ca. jeder 2. Einwohner Deutschland seinen PKW.

- Wer sich ein Auto kauft, kauft die Möglichkeit, sich zu bewegen
- Statussymbol Auto
- Faktor 1:34 – Ausgehend von 34 Stunden, wird ein Auto eine Stunde bewegt
- Wer ein Auto kauft, kauft eine „Immobilie“



Audi 1913



DKW 1938



Horch 1935




Wanderer 1938



VW - Eos 2005

 VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 8

 Mobilität – ein Jahrhundertthema
 

Das Recht auf Mobilität leitet sich aus dem Grundrecht auf Freiheit ab.

„Best case“ und „worst case“ – Szenarios scheinen sich gegenseitig in einem vollständigen **Paradox** zu blockieren.

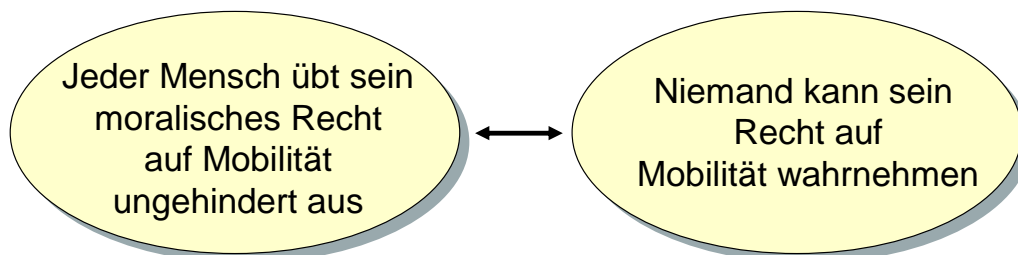

 VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 9

Mobilität – ein Jahrhundertthema



- Das „Recht zu gehen“ ist immer engstens verknüpft mit der Pflicht von jemand anderem, ihn oder sie gehen zu lassen.
- Die moralische Verpflichtung jedes Handelnden ist es darüber hinaus, wenigstens den Versuch zu unternehmen, die Folgen des eigenen Handelns zu kennen (oder kennenzulernen).

↳ Das „Recht zu gehen“ impliziert die „Pflicht zu wissen“

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 10

Mobilität – ein Jahrhundertthema



Die Zukunft des Verkehrs als nachhaltige Mensch-Maschine-Systeme

Verkehr = komplexes und dynamisches Mensch-Maschine-System  
höherer Ordnung



Optimierung hinsichtlich Maschine- und Mensch-Teil:

- Nicht nur Konzentration auf Maschinenteil, sondern kontinuierliche Schulung der Fahrer im Hinblick auf Fahrfähigkeiten und auch hinsichtlich eines besseren systemischen Verkehrsverständnisses
- Zukünftige Maßnahmen sind auf Wirtschaftlichkeit sowie auf Umwelt- und Sozialverträglichkeit zu prüfen (Triple-Bottom-Line).

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 11

## Mobilität – ein Jahrhundertthema



Ohne Transport von Gütern und Menschen wäre regionale oder internationale Arbeitsteilung nicht möglich.



Mobilität treibt als Motor die Wirtschaft an  
(Stichwort: Globalisierung)



Bildungsansprüche verändern sich durch die  
steigende Mobilität

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 12

## Mobilität – ein Jahrhundertthema

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 13

## Mobilität - Das Auto und das Wissen -



### GLIEDERUNG

- Mobilität - ein Menschheitstraum
- Mobilität - ein Jahrhundertthema
- Von der Industrie- zur Wissensgesellschaft
- Beispiel Volkswagen AutoUni

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 14

### Von der Industrie- zur Wissensgesellschaft



**Früher:** Güterproduktion in den Fabriken  
Wissensproduktion in den Hochschulen

Biographisch: Lernen von 0 bis 25 Jahren  
Anwenden von 25 bis 65 Jahren



**Heute:** Wissensgestützte Produktion von Gütern  
und Dienstleistungen in den Unternehmen  
Umsetzungsorientierte Wissensproduktion  
in den Hochschulen

Biographisch: Lifelong Learning



VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 15



Von der Industrie- zur Wissensgesellschaft



**Morgen:** Wissensproduktion für wirtschaftlich erfolgreiche Innovationen in den Unternehmen („Lernfabrik“)

Umsetzungsorientierte grundständige wissenschaftliche Erstqualifikation durch die Hochschulen („Lernlieferant“)



**Konsequenz:** Arbeitsteilige Symbiose von disziplinärer Erstqualifikation durch Hochschulen und disziplinenübergreifender Weiterqualifikation in den Unternehmen

Entstehung eines neuen Typs: Unternehmensinterne Hochschulen des Lifelong Learning

**(Volkswagen AutoUni)**

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 16

Von der Industrie- zur Wissensgesellschaft



Wirtschaft als Treiber

... durch neue Formen des Wissens und der Wissensvermittlung

- Zunahme der Wissensintensität von Produkten und Prozessen
- „Verwissenschaftlichung“ durch neue Wissenstechnologien
- Wissensprägung des Könnens
- kürzer werdenden Halbwertszeit des Wissens
  - ⇒ lebensbegleitendes Lernen

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 17

Von der Industrie- zur Wissensgesellschaft



## Wirtschaft als Treiber

... durch neue Formen des Wissens und der Wissensvermittlung

- Zunahme der Wissensintensität von Produkten und Prozessen
- „Verwissenschaftlichung“ durch neue Wissenstechnologien
- Wissensprägung des Könnens
- kürzer werdenden Halbwertszeit des Wissens
  - ⇒ lebensbegleitendes Lernen

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 18

## Mobilität - Das Auto und das Wissen -



GLIEDERUNG

- Mobilität - ein Menschheitstraum
- Mobilität - ein Jahrhundertthema
- Von der Industrie- zur Wissensgesellschaft
- Beispiel Volkswagen AutoUni

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 19

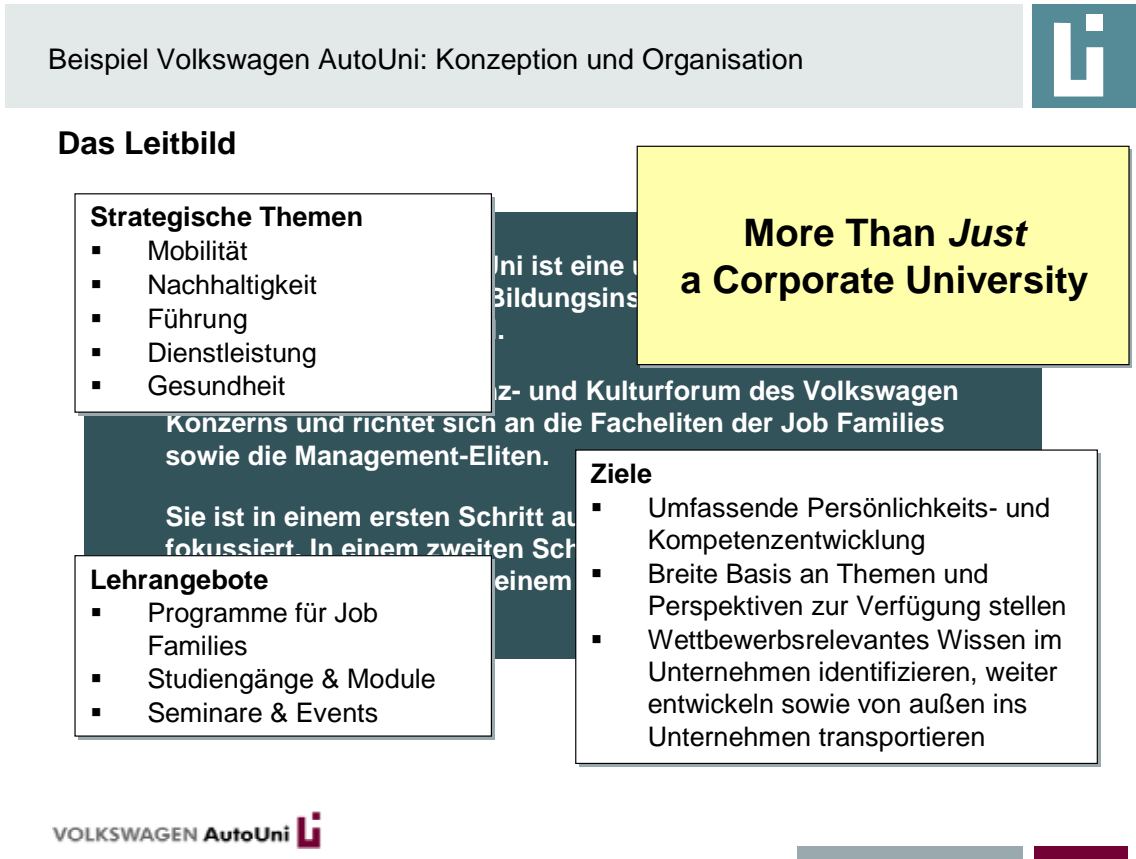


Abb. 20

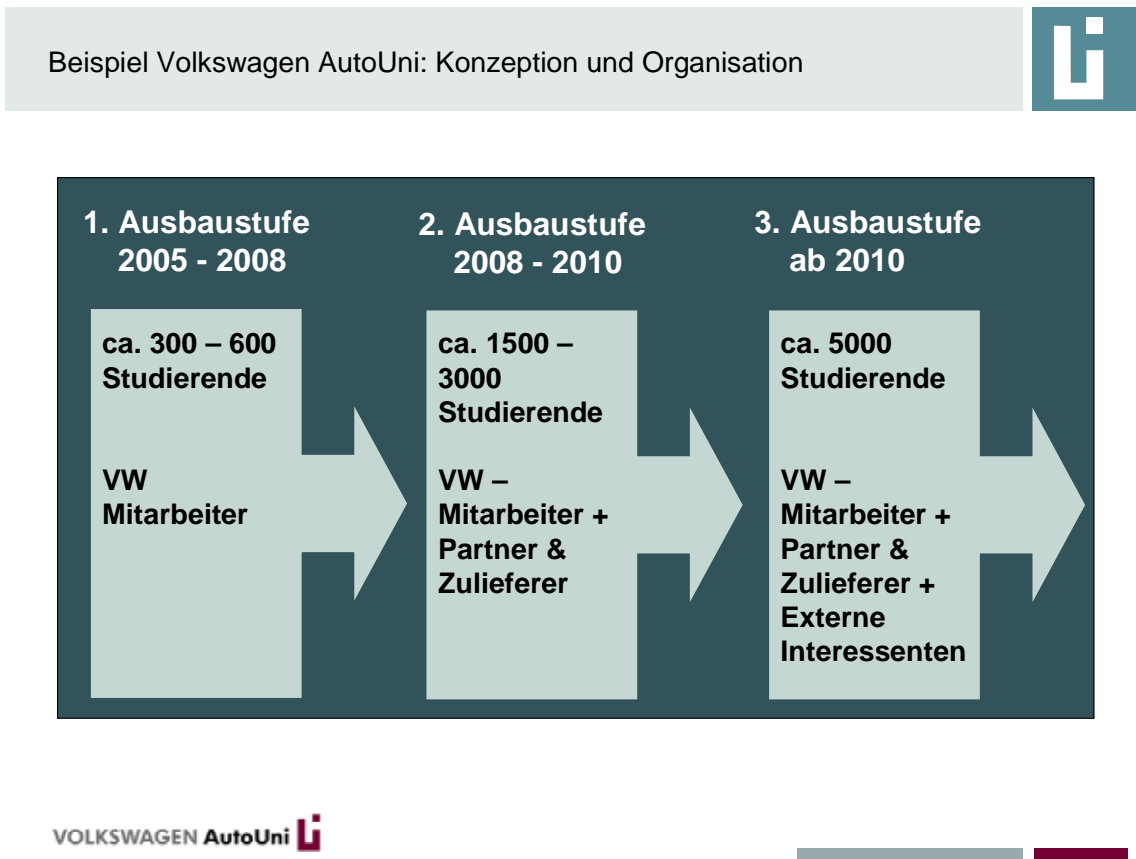
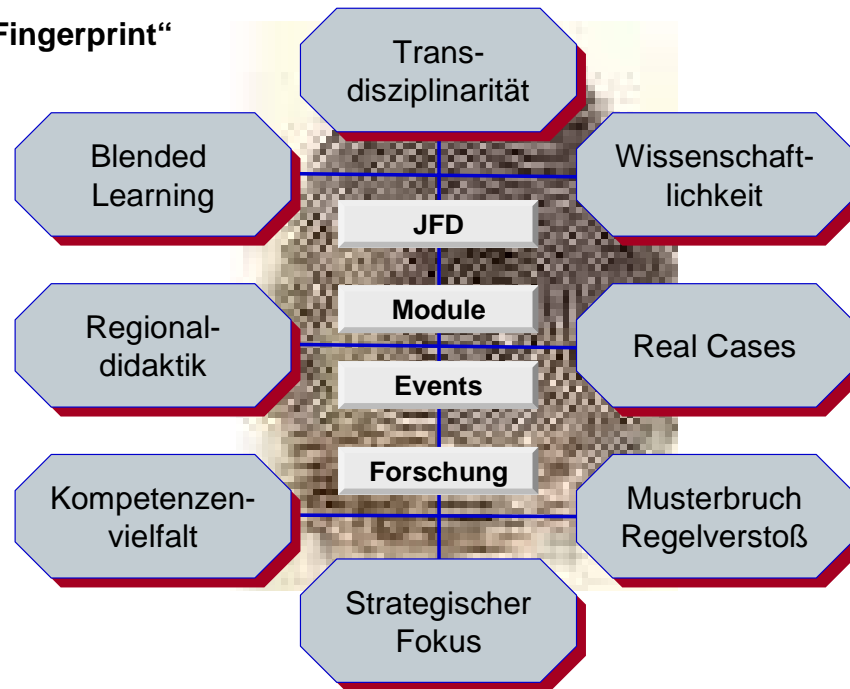


Abb. 21

## Beispiel Volkswagen AutoUni: Konzeption und Organisation



## Der „Fingerprint“



VOLKSWAGEN AutoUni

Abb. 22

## Beispiel Volkswagen AutoUni: Verzahnung Module und Schools



Ein Studiengang besteht aus 12 Modulen, die den unterschiedlichen Schools zugeordnet sind. Jedes Modul wird pilotiert.

## Geplante Module für den Studiengang Sustainable Mobility

**Kern-Module:**

- Traffic Flow Management
- Sustainable Technologies
- **Mobile Technologies**
- Mobility Markets
- Collaborative Network Management
- Sustainability Management
- Corporate Ethics & Corporate Governance
- Mobility & Society

**Wahl-Module:**

- Emerging Technologies
- Management of Technology
- Finance & Financial Services
- Emerging Markets
- HR & Intrapreneurship
- Business Strategy
- Managing Intellectual Capital
- Managing Diversity
- Future of Work
- Management as a Profession

**Verantwortliche School:**

Science and Technology  
Economics and Business Administration  
Humanities and Social Sciences

VOLKSWAGEN AutoUni

Abb. 23

Beispiel Volkswagen AutoUni: Mobile Technologies 

Modulbeschreibung Mobile Technologies

- Lernziele: Vermittlung Grundverständnisse von...
  - ...Chancen und Risiken mobiler Technologien
  - ...Interaktionsmöglichkeiten
  - ...soziale Auswirkungen
  - ...Marktgegebenheiten

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 24

Beispiel Volkswagen AutoUni: Mobile Technologies 

Modulbeschreibung Mobile Technologies

- Lerninhalte
  - ➔ Aspekte von mobilen und Mobilitäts-Technologien und deren Interaktionsformen

**Fahrzeugelektronik**



**Ubiquitous Computing**



**Wireless Communication**

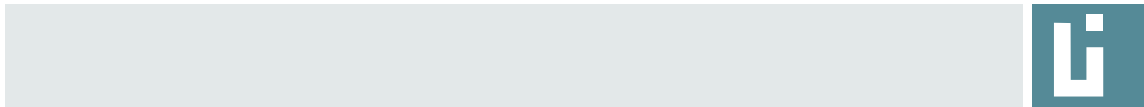


**Wearable Electronics**



VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 25

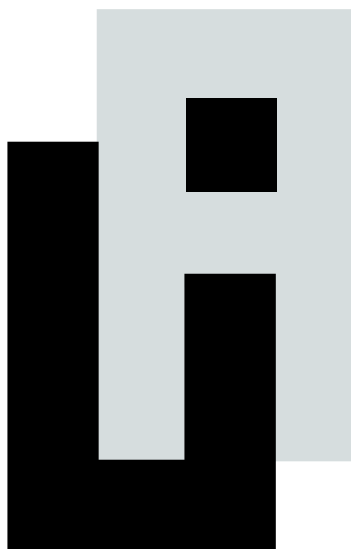
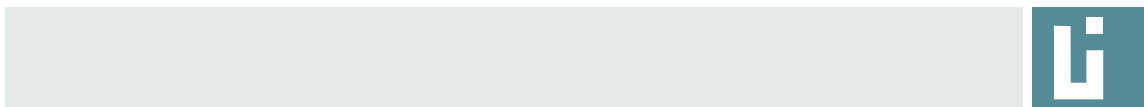


*„Fürchte Dich nicht vor  
dem langsamen Vorwärtsgehen,  
fürchte Dich nur vor  
dem Stehenbleiben.“*

(Chinesisches Sprichwort)

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 26



VOLKSWAGEN AutoUni 

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

VOLKSWAGEN AutoUni 

Abb. 27